

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11)実用新案登録番号

実用新案登録第3076212号  
(U3076212)

(45)発行日 平成13年3月30日 (2001.3.30)

(24)登録日 平成12年12月27日 (2000.12.27)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

H 04 M 1/00

H 04 M 1/00

R

H 04 B 7/26

H 04 B 7/26

M

BEST AVAILABLE COPY

評価書の請求 有 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 実願2000-6539(U2000-6539)

(73)実用新案権者 500208542

有限会社ファジiland

東京都板橋区赤塚3-24-1-407 (ヴィ  
ラ成増)

(22)出願日 平成12年9月8日 (2000.9.8)

(73)実用新案権者 500208564

丸山 隆一

千葉県流山市南流山1-21-6

(73)実用新案権者 000179199

山田 能臣

埼玉県川越市砂新田2562-2

(72)考案者 横島 俊

東京都板橋区赤塚3-24-1-407 (ヴィ  
ラ成増) 有限会社ファジiland社内

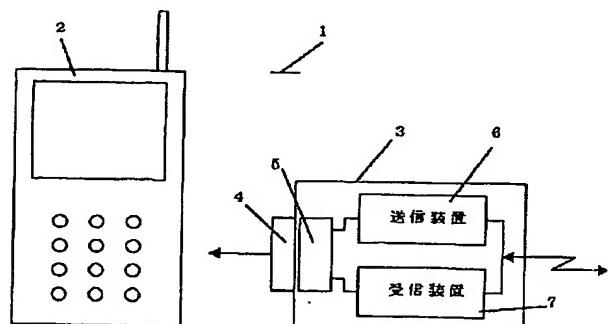
続き有

(54)【考案の名称】 非接触カード実装携帯電話及び自動ゲート

(57)【要約】

【課題】 本考案は、携帯電話等を使って航空機や特急列車それに劇場等のチケットを予約した後に、チケットなしで自動ゲートの通過ができるようにして、従来あつた、予約後のチケットの受取りなどの手間を省いて諸経費を削減するとともに、チケットの予約から決済それにゲートのチェックインまでをすべて自動化し、さらに、チケット予約情報等の記録媒体を統一化して、自動ゲートバス装置の共通化を図る。

【解決手段】 携帯電話等に、該携帯電話等が記憶するデータを入力して記憶するとともに、記憶された前記データを対象物となる例えば自動ゲートへ送信して、さらに前記自動ゲートから送信されるデータを受信して前記データを更新或いは削除してこれを携帯電話等に出力するように構成された着脱可能な非接触カードを実装して構成したことを主要な特徴とする。



(2) 実用新案登録第3076212号 (U3076212)

非接触カード実装携帯電話等に記憶されたデータを更新或いは削除する操作をするデータを送信する送信手段とを備えて、ゲート制御を自動化したことを特徴とする自動ゲート。

【請求項4】 非接触カードを実装した非接触カード携帯電話から電波或いは光を用いて送信されるデータを受信する受信手段と、受信した前記データを記憶する記憶手段と、記憶した前記データを検索照合する検索照合手段と、記憶した前記データを表示する表示手段と、前記

10 非接触カード実装携帯電話に記憶されたデータを更新或いは削除する操作をするデータを送信する送信手段とを備えて、ゲート制御を自動化したことを特徴とする自動ゲート。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本考案の非接触カード実装携帯電話1の一実施例を示す概略図である。

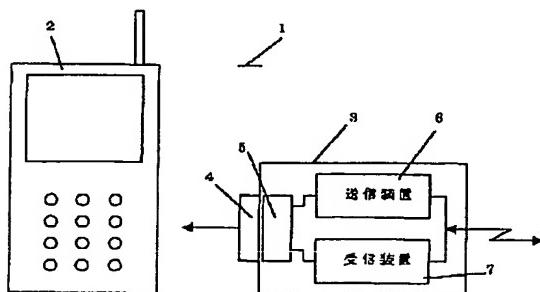
【図2】本考案の自動ゲート8の一実施例を示す概略図である。

#### 【符号の説明】

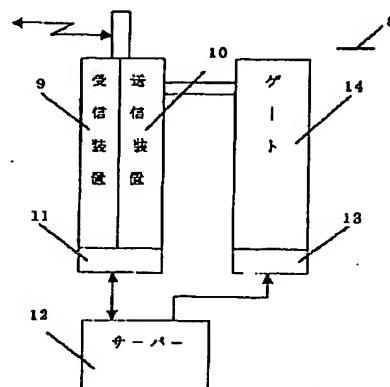
- 20 1 非接触カード実装携帯電話  
 2 携帯電話  
 3 非接触カード  
 4,11,13 インターフェース  
 5 メモリー  
 6,10 送信装置  
 7,9 受信装置  
 8 自動ゲート  
 12 サーバー  
 14 ゲート

30

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(72)考案者 丸山隆一

千葉県流山市南流山1-21-6

(72)考案者 山田能臣

埼玉県川越市砂新田2562-2

【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

本考案は、空港や高速道路それに駅や劇場等のゲート通過を自動化する自動ゲートバス装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、空港や高速道路それに駅や劇場等のゲート通過を自動化する自動ゲートバス装置は、ゲートを通過する際にチェックを受けるチケット等に、それぞれに異なる記録媒体を使っているとともに、携帯電話等を使って予約された後で予約したチケット等を受け取ってから該チケット等を使ってゲートを通過するようになっている。

【0003】

このため、従来の自動ゲートバス装置は、システムの構築を共通化するのに困難があるうえに、チケット等の予約からゲート通過までのすべてが自動化できていない。

【0004】

【考案が解決しようとする課題】

本考案が解決しようとする課題は、従来の自動ゲートバス装置は、システムの構築を共通化するのに困難があるうえに、チケット等の予約からゲート通過までのすべてが自動化できていないなどの点にある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

本考案は、上記した問題を解決するために成されたもので、携帯電話等に、該携帯電話等が記憶するデータを入力して記憶するとともに、記憶された前記データを対象物となる例えばゲート通過を自動化する自動ゲートへ送信して、さらに前記自動ゲートから送信されるデータを受信して前記データを更新或いは削除してこれを携帯電話に出力するように構成された着脱可能な非接触カードを実装した非接触カード実装携帯電話と、前記非接触カードから送信

されるデータを受信して該データを検索照合してゲートを制御し、かつ記憶した前記データを表示するとともに前記非接触カードへ前記非接触カードに記憶されたデータを更新或いは削除するデータを送信するように構成した自動ゲートとを主要な特徴とする。

【0006】

【考案の実施の形態】

本考案の実施の形態を実施例に基づき図面を参照して説明する。

図1は、非接触カード実装携帯電話1の構成を示す該略図で、携帯電話2は、電波を用いて電話及びデータ伝送する他に各種機能を備えた従来のものであって、メモリーに記憶されたデータを非接触カード3へ出力することができ、さらに非接触カード3に記憶されたデータを入力して表示或いは音声出力して確認できる。

【0007】

非接触カード3は、ICカードに、対象物と非接触な状態でデータの送受信をする装置を備えたものであって、インターフェース4とデータを記憶するメモリー5それに送信装置6及び受信装置7とで構成され、インターフェース4は、携帯電話2に接続して両者間でデータの送受を行う双方向のデータ伝送用のコネクタで、これによって携帯電話2に非接触カード3が実装されるとともに、携帯電話2から非接触カード3へ電源供給することもできる。

【0008】

メモリー5は、携帯電話2から出力されたデータを記憶するとともに、受信装置7が受けたデータに基づいて前記データが更新或いは削除等の操作を受けてこれを記憶する。

【0009】

送信装置6はメモリー5に記憶されたデータを電波或いは光を用いて対象物となるゲート通過を自動化する自動ゲートへ送信し、受信装置7は前記自動ゲートから送信された前記データを更新或いは削除するデータを受信してこれをメモリー5へ送る。

【0010】

これらのことから、非接触カード実装携帯電話1は、非接触カード3を用いて、携帯電話2に記憶されて、非接触カード3に入力されて記憶されたデータを前記自動ゲートに非接触な状態で送って作動させ、さらには、前記自動ゲートの作動時に該自動ゲートから送られるデータによって前記データが更新或いは削除されるとともに、該データを表示するなどして確認できる。

【0011】

なお、非接触カード3のデータの記憶は、携帯電話2の操作、あるいは携帯電話2の記憶と同時に成されるようプログラムされるが、データの更新或いは削除は、個人の操作では実行できないようにする。

【0012】

さらに、送信装置6と受信装置7とは、データの送受を電波を用いてする場合は送受信共用のアンテナが非接触カード3に内臓され、あるいは携帯電話2のアンテナを共用し、またデータの送受を光を用いる場合は前記アンテナに代えて発光素子と受光素子とが備えられる。また、非接触カード3への電源の供給は前記した携帯電話2から受ける他に、非接触カード3に薄型の電池或いは太陽電池を内蔵してもよく、前記自動ゲートからの電波を用いて電源エネルギーを供給するようにしてもよい。

【0013】

また、非接触カード実装携帯電話1で扱われるデータは、航空券や座席指定乗車券それに入場券等のチケット予約情報の他にも、チケット等の発行元固有のID情報、さらには定期券、プリペイドカード、クレジットカード、キャッシュカード、電話番号やパスワードそれに指紋、眼底像、写真等の生体情報を含む個人識別情報等の登録、その他、等々に関するもの（データの暗号化、圧縮、伸張等の操作を加えるとよい）であってもよい。

【0014】

また、非接触カード3から送信されるデータは、送信する自動ゲート等の対象物から送信要求信号を受けて送信されるようにしてもよい。

【0015】

また、携帯電話2は、PHS等を含む携帯型の電話機の他に、家庭用電話機等

であってもよく、この場合に実装される非接触カード3はインターフェース4にコネクタを使って着脱方式を採用することで電話機から離して携帯できる。また携帯電話2とインターフェース4との接続方式及び非接触カード3の実装位置等を限定するものではなく、また非接触カード3は、インターフェース4にコネクタを用いないで携帯電話2の内部データバスに直結して内臓して実装してもよい。

#### 【0016】

次に図2は、自動ゲート8の構成を示す概略図で、上記した非接触カード実装携帯電話1と組み合わせて用いることで、自動ゲートバス装置を構成することができ、受信装置9は非接触カード3から電波或いは光を用いて送信されたデータを受信して、これをインターフェース11を介してサーバー12へ送る。さらに、送信装置10は、サーバー12からのデータをインターフェース11を介して受けて、これを電波或いは光を用いて非接触カード3へ送信する。

#### 【0017】

サーバー12は、ここに記憶されたプログラムに従って、受信装置9が受信して、インターフェース11を介してサーバー12へ送られたデータを受けて、該データを検索照合して、該データが正常であればゲート14へゲート制御信号をインターフェース13を介して送ってゲートを開けるとともに、これを記憶して表示して、正常なチケット等の所持者及び該所持者が利用する指定座席の利用状況等を確認できるようにする。なお、正常でない場合は警報を出すようにするとよい。

#### 【0018】

さらに、サーバー12は、チケット等が使用済みになったことで生じる非接触カード3に記憶されたデータの更新或いは削除を操作するデータをインターフェース11を介して送信装置10へ送る。

#### 【0019】

これらのことから、自動ゲート8は、非接触カード実装携帯電話1からのデータを非接触な状態で受けて、該データを検索照合して、ゲート14を制御するとともに、前記データを表示して確認できるようにして、さらに、非接触カード実装携帯電話1に実装の非接触カード3に記憶されたデータを更新或いは削除するデ

ータを送信する。

【0020】

なお、自動ゲート8は、サーバー12に、IDやパスワード、それに指紋、眼底像、写真等の生体情報を含む個人識別情報、等々に関する検索照合機能を備えることができうえに、撮像手段等をも備えて前記生体情報に関する個人識別情報の検索照合ができ、さらに大きなシステムでは、サーバー12を除く受信装置9からゲート14までを一組としたものが複数接続され、またホストコンピュタに接続され、各種の自動ゲートパス装置の他にチェックインシステム、それに高速道路自動通過システム（ノンストップ自動料金収受システム）や銀行のATMシステム（ゲート14は除かれてもよい）等の他のシステムへの応用ができる。

【0021】

また、自動ゲート8から送信される、非接触カード実装携帯電話1に実装の非接触カード3に記憶されたデータを更新或いは削除するためのデータは、例えば、空港の自動チェックイン装置からからのようなものであってもよく、さらにはそれ等の機能（データの更新或いは削除機能）を除くことができ、この場合、ゲート14を玄関ドア等に代えてビル管理システム等の一部を構築する。

【0022】

【効果】

以上の構成によって、本考案の非接触カード実装携帯電話と自動ゲートとは、これ等両者を使うことで、携帯電話等を使って航空機や特急列車それに劇場等のチケットを予約した後に、チケットなしで自動ゲートの通過ができるようになるので、従来あった、予約後のチケットの受取りなどの手間が省けるうえに、チケットを作成するための諸経費が削減できようになる。

【0023】

さらに、チケット等の予約情報（データ）等の記録（記憶）を非接触カードにしているので、前記予約情報等の記録媒体の共通化が図られて、ゲートパス（ゲート通過）装置（チェックインシステム）の構築の共通化を容易にするとともに、チケット等の予約、さらには個人識別情報等の登録からゲートの通過、さらに決済までのすべてをペーパレス化して自動化できるようになる。

【0024】

また、銀行のA T M機等の利用（自動ゲートは除かれてもよい）では、キャッシュカード等の挿入操作等が省かれる。

【0025】

また、非接触カード実装携帯電話に備えられた非接触カードが着脱可能になることで、ゲートの通過等の際には、着脱された非接触カードを使って、定期券やチケット同様の感覚で利用できるようになる。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**